

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**

**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

**FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A LAS ENFERMEDADES  
CARDIOVASCULARES EN PACIENTES DE 15 A 49 AÑOS CON EGRESO  
HOSPITALARIO. CHDRAAM 2013 – 2016.**

**ESCUDERO, EYDA**

**ASESOR:  
DR. CARLOS BRANDARIS**

**TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR AL  
GRADO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA**

**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**2017**

## APROBACIÓN DEL ESTUDIO



DEPARTAMENTO NACIONAL DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
SECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y BIOÉTICA

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN  
DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL

CIEI-CSS M-283-2016

Panamá 21 de noviembre de 2016

P-166-16

### MEMORANDUM

PARA

Licenciada  
**EYDA ESCUDERO**  
INVESTIGADORA PRINCIPAL

DE

*Mirna Caicedo*  
**Dra. Mirna Caicedo**  
Presidenta  
Comité Institucional de Ética de la Investigación

ASUNTO

Consideraciones sobre documentos revisados

En Reunión Ordinaria del Comité Institucional de Ética de la Investigación de la Caja de Seguro Social, celebrada el día 17 de Noviembre de 2016, se revisaron como **Revisión Expedita** los documentos sometidos para aprobación del estudio.

**Título de Estudio:** Factores de riesgos asociados a las enfermedades cardiovasculares en pacientes de 15 a 49 años CHDRAAM. 2013 – 2016

Los miembros que participaron en dicha revisión deciden:

☒

Aprobar

☐

Aprobar Condicionado

☐

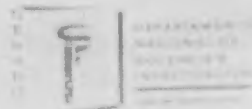
Denegar

Se revisan y aprueban los siguientes documentos:

Documentos	Versión
Protocolo de Investigación	N°1
Formularios de Recolección de datos "Encuesta"	

Comité Institucional de Ética de la Investigación-CSS - Pol. Manuel Ferrer Valdés, 3er piso N°386  
Tel. 503-1700 Ext. 450 - ciei.css1@gmail.com

Tel. 503-1700 Ext. 450 - ciei.css1@gmail.com



DENSYPs-DENADOI-N-1964-2016

Panamá, 9 DE DICIEMBRE 2016


licenciada  
**Eyra Escudero**  
Investigadora Principal  
Ciudad

Respetada Lic. Escudero:

Luego de revisada la documentación sobre el estudio "**Factores de Riesgos Asociados a las Enfermedades Cardiovasculares en Pacientes de 15 - 49 años. CHDr.AAM 2013- 2016**", nos es grato informarle que hemos recibido visto bueno del Dr. Estivenson Giron D., Director General de la Caja de Seguro Social, como **Autorización** para desarrollar el protocolo de investigación en instalaciones de la CSS.

Adjunto les estamos haciendo entrega de la nota original con el visto bueno mencionado. Su estudio fue registrado con el código **DENADOI-SIBI-01-16-157-16**, favor hacer referencia del mismo para cualquier consulta o, para entrega del informe final o copia de la publicación.

Saludos y éxitos.

  
**Dra. Nydia Flores Chiari, MSPH**  
Jefa de la Sección de Investigación  
y Bioética

Adj. Lo Indicado

NF/ahw



Caja de Seguro Social



*Humanizándonos*

Ministerio de Salud Pública y Bienestar  
www.caja.gov.pa



DEPARTAMENTO  
NACIONAL DE  
INVESTIGACIÓN Y  
EVALUACIÓN



DENSYPs-SDNTSS-DENADOI-N- 1896 -2016

Panamá, 29 de noviembre de 2016

Doctor

**Estivenzon Girón Desgrenger**

Director General

E. S. D.

vºbº

Dr. Estivenzon Girón Desgrenger  
Director General - CSS

Respetado Dr. Girón Desgrenger:

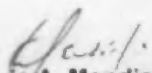
Hemos recibido solicitud de **Autorización** para el estudio "**Factores de Riesgos Asociados a las Enfermedades Cardiovasculares en Pacientes de 15 – 49 años. CHDr.AAM 2013- 2016**", por parte de la Licenciada Eyda Escudero, Enfermera del Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo arias Madrid, como parte de su trabajo de grado para optar por el título de Maestría en Salud Pública, Universidad de Panamá.

El estudio recibió aprobación regulatoria por parte del Comité Institucional de Ética de la Investigación de la CSS, en reunión ordinaria del 17 de noviembre de 2016 mediante nota CIEI-CSS-M-283-2016

El objetivo principal es determinar cuáles son los principales factores de riesgo asociados al aumento de enfermedades Cardiovasculares entre los 15 a 49 años en la Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid, año 2013 al 2016.

Por lo anterior, y toda vez que los resultados del estudio pueden suponer un gran apoyo para el desarrollo de la investigación y el conocimiento sobre ésta morbilidad, solicitamos su visto bueno como **Autorización** para desarrollar el estudio

Adjunto información

  
**Dr. Luis A. Mendieta R.**  
Director Ejecutivo Nacional de los  
Servicios y Prestaciones en Salud

LAMR/SC/ahw



## DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico en primer lugar a mi Dios, él es quien me da la fuerza para seguir adelante, la oportunidad de soñar, me guía e ilumina para cumplir mis objetivos y metas.

Además quiero dedicarle este trabajo a mi familia completa, mis dos hijos Aydrean y Tommy Morris, a mis padres Eyda Abrego y Tomás Escudero, a mis hermanos, a mis abuelos y a mi esposo Alexander Morris; ya que cada uno tiene un rol muy importante en mi vida y son los que me impulsan a ir creciendo y desarrollándome como profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios que nos da la vida la sabiduria la inteligencia y me acompaña en todo momento

A mis padres esposo hijos y familiares que me han apoyado incondicionalmente y han dado animo a lo largo de este camino

De igual manera les agradezco a las autoridades al personal docente y administrativo de la Universidad de Panama por su disposicion y apoyo

Al Complejo Hospitalario Dr Arnulfo Arias Madrid que me abrio sus puertas para la realizacion de este estudio

Por ultimo y no por eso menos importante agradezco muy especialmente al profesor asesor Dr Carlos Brandaris por los conocimientos impartidos por el apoyo y la guia ofrecida en todo momento

## INDICE GENERAL

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPITULO I	11
1 1 Planteamiento del Problema	12
1 2 Justificacion	14
1 3 Proposito de la Investigacion	17
CAPITULO II	18
2 1 Enfermedades Cardiovasculares	19
2 2 Definiciones Conceptuales de las Variables	27
2 3 Formulacion de Hipotesis	29
2 4 Objetivos	31
CAPITULO III	32
3 1 Area de Estudio	33
3 2 Tipo de Estudio y diseño general del estudio	34
3 3 Poblacion	34
3 4 Tecnica de muestreo	34
3 5 Tamaño de la muestra	35
3 6 Criterios de Seleccion de los casos y los controles	35
3 7 Definicion Operacional de las Variables	35
3 8 Criterios de exclusion e inclusion de casos y controles	37
3 9 Procedimiento y Metodo de Recoleccion	37
3 10 Procedimientos para garantizar aspectos eticos	38
3 11 Plan de Analisis de los Resultados	38
CAPITULO IV	39
4 1 Tablas Tetracoricas para el Analisis de Datos	40
4 2 Resultados y Discusion	42
CONCLUSIONES	44

RECOMENDACIONES .....	45
BIBLIOGRAFÍA .....	46
ANEXOS .....	48



## RESUMEN

Las enfermedades Cardiovasculares son una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial tradicionalmente se veía que la población afectada por estas enfermedades eran mayores de 65 años sin embargo en la actualidad observamos que este problemas de salud persiste y peor aun en población cada vez mas jóvenes por lo que ha despertado la interrogante ¿Que factores de riesgo estan asociados al aumento de enfermedades Cardiovasculares entre los pacientes de 15 - 49 años en el Complejo Hospitalario Dr Arnulfo Arias Madrid año 2013 al 2016?

El trabajo busca determinar cuales son los factores de riesgo que estan asociados al aumento de enfermedades Cardiovasculares en pacientes entre los 15 - 49 años en el C H Dr A A M para lo cual se realizo un estudio de tipo analitico de casos y controles puesto que se recolectaron datos de la exposicion a los factores de riesgo desde el año 2013 a Junio 2016 Los datos se recolectaron de fuentes secundarias utilizando del expediente clinico la hoja de historia clinica medica los laboratorios de quimica y nota de admision de enfermeria

Son considerados casos los pacientes egresados entre las edades de 15 a 49 años que hayan sido hospitalizados en el año 2013 a Junio 2016 cuyo diagnostico fue una enfermedad cardiovascular y los controles son los pacientes entre las edades de 15 a 49 años que hayan sido hospitalizados en el mismo periodo antes mencionado cuyo diagnostico de egreso sea cualquier diagnostico del CIE que no sea enfermedad cardiovascular Para el nivel de significancia estadistica se utilizo la prueba de chi cuadrado y para el analisis de los factores de riesgo utilizamos el *Odds Ratio* o prueba de desigualdad relativa para medir la fuerza de asociacion y para ello construimos las tablas tetracoricas tambien se establecieron los limites de confianza  $LC = OR^{1 \pm Z^2 / V\bar{X}^2}$  los datos fueron procesados con el programa de Epiinfo 7

## ABSTRACT

Cardiovascular diseases are one of the main causes of mortality worldwide. It was traditionally seen that the population affected by these diseases were over 65 years; however, we now observe that this health problem persists and is worse still in the increasingly younger population, which has raised the question: What risk factors are associated with the increase of cardiovascular diseases among patients aged 15–49 years in the Arnulfo Arias Hospital Complex, Madrid, from 2013 to 2016?

The aim of this study is to determine the risk factors that are associated with the increase of cardiovascular diseases in patients aged 15–49 in CH Dr A A M, for which an analytical case control study was carried out, since the data of the exposure to the risk factors from the year 2013 to June 2016 were collected. Data were collected from secondary sources using the medical history record, the chemistry laboratories and the nursing admission note.

The cases are the patients graduated between the ages of 15 to 49 years who were hospitalized in the year 2013 to June 2016 whose diagnosis was a cardiovascular disease and the controls are patients between the ages of 15 to 49 years who have been hospitalized in the same period mentioned above whose diagnosis of discharge is any diagnosis of ICD other than cardiovascular disease. For the level of statistical significance, the chi-square test was used, and for the analysis of risk factors, we used the Odds Ratio or relative inequality test to measure the strength of association, and for this we constructed the tetrahedron tables, also established the limits of confidence  $LC = OR \pm Z^2 / \sqrt{X^2}$ . The data were processed using the Epiinfo 7 program.

## **CAPITULO I**

### **MARCO REFERENCIAL**

## 1.1 Planteamiento del Problema

La globalización ha venido tomando protagonismo, produciendo cambios progresivos y volviendo a la sociedad de tipo consumista, con malos hábitos alimenticios (comida rápida), sedentarismo, producto de las extensas jornadas laborales; trayendo consigo el aumento de las morbi-mortalidad por causas de enfermedades tipo crónicas como los tumores, enfermedades del corazón, diabetes, entre otras.

Día a día observamos el ingreso de pacientes al servicio de urgencia de adulto del CHDrAAM Con problemas de tipo cardíaco, observando salas de cardiologías sin capacidad para atender tanta demanda, lo más preocupante es ver como grupos etáreos más jóvenes están presentando estas enfermedades del corazón; por lo que creemos pertinente conocer esos factores asociados a esta enfermedad en edades tempranas.

El tema de las enfermedades cardíacas es considerado por los organismos internacionales y nacionales como un problema de salud pública por ser la principal causa de muerte en todo el mundo y por qué cada año mueren más personas por enfermedades cardiovasculares que por cualquier otra causa. (OMS, 2015). En Panamá prueba de ello lo podemos evidenciar en los datos estadísticos del INEC que nos muestras las enfermedades isquémicas del corazón como la tercera causa de muerte en el año 2014, (INEC, 2014),

Podemos decir que la prevalencia e incidencia de casos de enfermedades del corazón, demuestran la falla que ha tenido el sistema de salud en la prevención de la morbi-mortalidad de este tipo de enfermedad.

La existencia de casos de pacientes jóvenes con enfermedades del corazón afectan grandemente el desarrollo de un país, no solo por los gastos que se generan en el sector salud, sino por el hecho de darse en edades que son económicamente activas; en diversos estudios se asocia Hipertensión arterial,

Perfil de lípidos anormal, Tabaquismo, Sedentarismo, Obesidad entre otras causas, los cuales son factores de riesgo 100% prevenibles.

Aunque en algunas publicaciones, mencionan las posibles causas asociadas a padecer de enfermedades del corazón, no existe mucha información científica que evidencie los factores de riesgo asociados a pacientes a edades tempranas; por consiguiente nos surge la interrogante, **¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados al aumento de enfermedades Cardiovasculares entre los 15 - 49 años en El Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid, año 2013 al 2016?**

## **1.2 Justificación**

Las enfermedades Cardiovasculares se refieren a un conjunto de enfermedades que afectan el corazón y los vasos sanguíneos son considerados a nivel mundial un problema de Salud Pública por ser la principal causa de defunción en todo el mundo. En el año 2012 causaron casi 17.5 millones de muertes, lo que representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7.4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria y 6.7 millones a los accidentes cerebrovasculares (OMS 2016).

Las enfermedades cardiovasculares afectan en mucha mayor medida a los países de ingresos bajos y medios, más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en esos países y afectan casi por igual a hombres y mujeres (OMS 2016).

La República de Panamá no escapa de esta realidad, según las estadísticas de Panamá en cifras, las enfermedades de tipo cardiovasculares (enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebrovasculares, otras enfermedades del corazón, enfermedades hipertensivas) se encuentran dentro de las 10 principales causas de muerte con un 27.5% para el año 2014, por lo cual las autoridades lo consideran como un tema de prioridad nacional (INEC 2014).

Los resultados de este estudio contribuirán de una u otra forma a disminuir los gastos de hospitalización, medicamentos, pruebas diagnósticas y tratamientos que produce esta patología y como nos dice el español Fernández en su estudio referente a la carga económica y social de la enfermedad coronaria, la importancia del problema de la cardiopatía isquémica en nuestro entorno es de primera magnitud por frecuencia, consumo de recursos y mortalidad. El aumento de la carga de enfermedad, unido al desarrollo tecnológico, aumenta el coste total. Con el creciente ritmo de desarrollo tecnológico y de prevalencia, los costes directos crecerían con tendencia exponencial de aquí a 2030, sin que este claro como

nuestra sociedad podra asumir dichos costes Cabe señalar que El 87.1% fueron costes sanitarios directos el 66.7% de atencion especializada y el 20.4% de atencion primaria En la practica clinica habitual y a pesar de los esfuerzos clinicos realizados la asistencia a los pacientes con enfermedades del corazon conlleva un elevado coste cercano a los 843.33 € que equivale a 981.00 dolares por paciente por dia justificada en visitas medicas sobre todo por los gastos hospitalarios pruebas especiales y costo por dia no trabajado faltaria sumar a estos los costes por procedimientos quirurgicos que se requieran las prescripcion farmaceutica y algunos otros costes indirectos que podrian ocurrir (Fernandez 2013) Con esta investigacion contribuiriamos a reducir un gran porcentaje de los costos sanitarios directos y de atencion especializada que genera estas enfermedades sin dejar de lado la reduccion de los costos por la perdida de la productividad laboral

Todo lo antes expuesto ha llevado a los investigadores a desarrollar este tema por lo que actualmente se dispone de amplia informacion de los factores de riesgos asociados a estas enfermedades coronarias y se conoce que segun la OMS las causas mas importantes de cardiopatia y AVC son una dieta malsana la inactividad fisica el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol Los efectos de los factores de riesgo comportamentales pueden manifestarse en las personas en forma de hipertension arterial hiperglucemia hiperlipidemia y sobrepeso u obesidad (OMS 2016) En este estudio nos enfocariamos en el tabaquismo alcoholismo hiperlipidemia y diabetes mellitus factores de riesgos que son prevenibles cambiando el estilo de vida del individuo por consiguiente este problema tiene 100% de posibilidades de solucionarse

A la vez podemos decir que la creciente demanda de pacientes con enfermedades coronarias a edades tempranas ha despertado el interes de realizar estudios de los factores de riesgos en personas relativamente jovenes en algunos países como Peru España entre otros sin embargo en la revision literaria realizada no observamos en Panama ninguna evidencia cientifica de los factores

de riesgos asociados a enfermedades coronarias en edades tempranas de 15-49 años por lo cual pensamos que nuestro estudio es innovador

Con esta investigacion podremos obtener informacion valiosa referente a la asociacion entre los factores de riesgo en pacientes con enfermedades coronarias entre los 15 a 49 años con la finalidad de brindar una intervencion oportuna en la prevencion y deteccion de dichos factores de riesgos logrando beneficiar directamente a la poblacion en general y por consiguiente disminuir la morbilidad y mortalidad en lo que respecta a las enfermedades coronarias



### **1.3 Propósito de la Investigación**

Los resultados de este trabajo de investigación serán divulgados en una revista científica denominada Enfoque a la vez por medio de presentaciones dialogadas donde tendremos participación de las diversas autoridades de la C S S El Ministerio de Salud los medios de comunicación e integrantes de la comunidad con el fin de que estos resultados contribuyan a la generación de políticas y estrategias que fortalezcan la salud pública en Panamá con lo que respecta al tema de los factores que aumentan el riesgo de enfermedades coronarias en la población adulta joven

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO**

## **2 1 Enfermedades Cardiovasculares**

Las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 38 millones de personas cada año. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las defunciones por ENT: 17.5 millones cada año (OMS 2015).

Las ENT son la principal causa de muerte y discapacidad en las Américas, por lo que la Organización Panamericana de la Salud ha elaborado una estrategia destinada a controlar sus causas y factores de riesgo, con lo que se podría prevenir el 80% de las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares (ACV) y la diabetes (Fort et al. 2012).

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Se clasifican en: hipertensión arterial, cardiopatía coronaria (infarto de miocardio), enfermedad cerebrovascular (apoplejía), enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardíaca, cardiopatía reumática, cardiopatía congénita, miocardiopatías (OMS 2016).

Las enfermedades del sistema cardiovascular se constituyen en la principal causa de morbilidad y mortalidad en la población adulta de los países occidentales. Sin embargo, en la actualidad, la incidencia de estas patologías en la población menor de 30 años está alcanzando niveles alarmantes. Una de las explicaciones a este fenómeno es el aumento de actitudes que promueven los llamados factores de riesgo modificables, como el sedentarismo, los malos hábitos alimenticios, el tabaquismo y el alcoholismo. Lo anterior, sumado a factores no modificables como la herencia y el género, contribuyen al desencadenamiento de las enfermedades cardiovasculares (Meza 2005). Se ha concluido a través de los años que las enfermedades cardiovasculares, en su mayoría, son prevenibles.

La ECV es incapacitante y costosa, ocasionando a nivel mundial 43 millones de años vividos con discapacidad y la pérdida de más de 147 millones de años de vida saludable (Díaz-Realpe, Muñoz-Martínez & Sierra Torres 2007).

Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo suponen un reto para la salud pública por los altos índices de mortalidad y morbilidad y los costos sanitarios que esta conlleva

En la mitad del siglo XX la tasa de enfermedades del corazón fue aumentando a tal punto que la Organización Mundial de la Salud declaró la enfermedad cardíaca como la epidemia más grave del mundo («Historia de las enfermedades cardíacas» 2016) La llegada de la globalización y los cambios demográficos y socioculturales de la época agravan la situación

Afortunadamente en la era moderna con los estudios realizados a fines de la década de los años cuarenta en la ciudad de Framingham en los Estados Unidos se han identificado ciertos factores que favorecen la aparición de enfermedades cardiovasculares. Estos factores han sido denominados *Factores de Riesgo Cardiovascular* y su presencia se asocia con una mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares. Los factores de riesgo tradicionalmente reconocidos podemos dividirlos en no modificables como La edad avanzada el sexo masculino y los antecedentes familiares de enfermedad coronaria temprana son factores que no podemos cambiar. Cuando hay antecedentes familiares importantes de cardiopatía isquémica prematura (antes de los 55 años en los hombres y antes de los 65 años en las mujeres) existe un mayor riesgo para presentar una enfermedad cardíaca isquémica como angina de pecho o infarto del miocardio y modificables entre estos tenemos las dislipidemias la hipertensión arterial la diabetes mellitus el tabaquismo la obesidad y vida sedentaria. En años recientes han aparecido nuevos factores de riesgo tales como homocisteína elevada en sangre hematológicos proteína C reactiva y agentes infecciosos entre otros (Castillo 2011)

Las enfermedades cardiovasculares tienen un denominador común que es la afección del endotelio vascular donde los factores de riesgo juegan un papel decisivo en su alteración. Es importante el reconocimiento y modificación de estos factores de riesgo de enfermedad cardiovascular con campañas nacionales de

educacion que incluyan las escuelas y asi comenzar desde temprano con la modificacion de nuestro estilo de vida favoreciendo una mejor calidad de vida (Castillo 2011)

En España se dan mas de 125 000 muertes y mas de 5 millones de estancias hospitalarias por enfermedades cardiovasculares (ECV) al año Por ello las ECV son la primera causa de muerte y hospitalizacion en la poblacion española Hay un gran numero de personas asintomaticas que estan en grave riesgo de tener un evento cardiovascular por tener dos o mas factores de riesgo En mas del 60% de los casos no se controlan adecuadamente estos factores de riesgo y las mejoras en este campo siguen siendo escasas Mas de un tercio de los pacientes con infarto agudo de miocardio muere antes de llegar al hospital sin recibir tratamiento eficaz (Banegas Villar Graciani & Rodriguez Artalejo 2006)

A nivel Internacional se han realizado algunos estudios que buscan determinar factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares entre los que podemos mencionar

En España en el año 2005 se realizo un estudio denominado Riesgo de presentacion de eventos cardiovasculares segun la agrupacion de los factores de riesgo modificables en la poblacion mayor de 15 años de un centro de salud de Barcelona cuyo objetivo era estudiar la asociacion entre las enfermedades cardiovasculares y diversos factores de riesgo cardiovascular modificables en relacion a su agrupacion estudio transversal en un centro de salud urbano que incluyo a 2 248 personas de 15 o mas años seleccionadas por muestreo aleatorio simple del archivo de historias clinicas Se calculo en forma de odds ratio (OR) el riesgo de tener alguna enfermedad cardiovascular (cardiopatía isquémica enfermedad cerebrovascular o arteriopatía periférica de extremidades inferiores) en relacion al *clustering* de los factores de riesgo tabaquismo hipertension arterial hipercolesterolemia hipertrigliceridemia y diabetes mellitus ajustado por edad sexo y factores de riesgo entro los resultados obtenidos las personas estudiadas tenian 224 enfermedades cardiovasculares En el tabaquismo la OR como factor

de riesgo aislado fue de 1.5 (IC95% 1.0-2.2) y de 1.6 (IC95% 0.9-2.5) con el clustering con los otros 4 factores de riesgo con la hipertension arterial de 2.1 (IC95% 1.5-2.9) y de 1.7 (IC95% 1.1-2.6) respectivamente con la hipercolesterolemia de 1.7 (IC95% 1.2-2.4) y de 1.6 (IC95% 1.1-2.4) respectivamente con la diabetes de 2.5 (IC95% 1.7-3.5) y 2.0 (IC95% 1.3-3.0) respectivamente y con la hipertrigliceridemia de 1.8 (IC95% 1.2-2.8) y 1.3 (IC95% 0.8-2.1) respectivamente. Las OR se comportaron de manera similar al estratificar por cada enfermedad cardiovascular aunque las OR mas elevadas (entre 2.4 y 3.1) correspondieron al *clustering* de diabetes mellitus y tabaquismo (Diez et al 2005)

En Colombia se realizo otro estudio referente a los Factores de Riesgo para Enfermedad Cardiovascular en Trabajadores de una Institucion Prestadora de Servicios de Salud cuyo objetivo era establecer la prevalencia de reconocidos factores de riesgo biologico y comportamental para enfermedad cardiovascular (ECV). En este estudio se encuestando a 96 trabajadores los cuales eran relativamente jovenes de **(25 a 55 años)** donde se obtuvo informacion sobre características sociodemograficas consumo de tabaco y alcohol actividad fisica habitos alimentarios y antecedentes personales y familiares para ECV. Ademas a cada trabajador se le realizo medicion estandarizada de glicemia lipidos sericos tension arterial e indice de masa corporal. Se obtuvieron los siguientes resultados. La prevalencia de factores de riesgo de tipo comportamental fue tabaquismo 12.5 % consumo de bebidas alcoholicas 58.3 % inactividad fisica en el tiempo libre 56.3 % y dieta aterogenica 82.3 %. La prevalencia para factores de riesgo de tipo biologico fue hipertension arterial (HTA) 11.5 % sobrepeso 49.8 % diabetes 1 % dislipidemia 61.5 % y antecedentes familiares de ECV 58.3 %. Adicionalmente se encontro que el riesgo de HTA fue significativamente mayor en hombres en individuos >40 años en personas con un IMC >25 y en fumadores. En cuanto a la dislipidemia el riesgo fue mayor en hombres y en individuos >40 años. Por su parte el riesgo de sobrepeso y obesidad se asocio significativamente con el tabaquismo y el consumo de alcohol (Diaz Realpe et al 2007)

En este estudio tambien se realiza asociacion entre algunas variables como genero edad escolaridad tabaquismo e indice de masa corporal y algunos factores de riesgos asociados como HTA dislipidemia sobrepeso y obesidad en la asociacion entre la variable edad menor de 40 años nos dio una con una  $p=0.043$  con IC 95%

En Cartagena se realiza un estudio denominado Frecuencia de factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en poblacion universitaria joven cuyo objetivo era estimar la frecuencia de factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en poblacion universitaria **joven** en Cartagena Bolivar por medio de un estudio de corte transversal para establecer la magnitud de sobrepeso obesidad dislipidemia inactividad fisica y consumo de tabaco en 301 estudiantes de una Universidad de la ciudad de Cartagena El muestreo fue aleatorio simple sin reemplazo El Cuestionario Internacional de Actividad Fisica (IPAQ) formato corto se realizo la determinacion de Colesterol total Trigliceridos Colesterol HDL y Colesterol LDL Para determinar las asociaciones entre los factores de riesgo cardiovascular y el genero se uso las pruebas F2 y T Los resultados fueron el 34.2 % de los estudiantes encuestados presentaron alteracion del Indice de Masa corporal El 64.1 % registraron inactividad fisica y 23.9 % de los estudiantes encuestados fuma El lipido que presento mayor prevalencia de niveles alterados fue el triglicerido (24.6 %) Se encontraron diferencias estadisticamente significantes en los analisis por genero niveles de actividad fisica consumo de tabaco y niveles del colesterol HDL y de trigliceridos ( $p<0.05$ ) (Jacqueline Hernandez Escolar 2010)

En Colombia se realizo un estudio descriptivo de diagnostico situacional de los factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en un grupo de estudiantes del programa de medicina de la Universidad del Magdalena que fueron escogidos al azar de los matriculados en el año 2004 como resultado se encontro que el 24% de los sujetos investigados presento niveles de colesterol total y LDL por encima de los parametros seguros Los factores de riesgo asociados con estos altos niveles fueron los antecedentes familiares con un 83%y

el sobrepeso con un 50%. Este estudio se constituye en la base para la formulación de un proyecto que pretende determinar la relación entre los factores de riesgo cardiovascular modificable y no modificable, en la población estudiantil adolescente del Distrito de Santa Marta. (Meza, 2005)

En Argentina realizaron un estudio de Prevalencia de factores de riesgo y riesgo cardiovascular global en la población de Tres Lomas con el Objetivo de obtener información sobre los factores de riesgo cardiovascular en la población de Tres Lomas (Buenos Aires), calcular el riesgo cardiovascular global (RCG) y comparar estos resultados con los descriptos para toda la Argentina. Se entrevistaron al azar 522 adultos de Tres Lomas. Se utilizó el cuestionario para vigilancia epidemiológica de la OPS y se realizaron mediciones antropométricas. En 100 individuos se determinaron lípidos y glicemia para estimar el RCG, definido como probabilidad de desarrollar un evento no fatal o muerte coronaria en los próximos 10 años. Por último, estas prevalencias se compararon con las estimadas a nivel nacional. Resultados Hubo menor prevalencia de diabetes (7,7% versus 11,9%;  $p < 0,0001$ ), tabaquismo (27,7% versus 33,4%;  $p < 0,0054$ ) y depresión (14,4% versus 22,8%;  $p < 0,0001$ ), aunque más sobrepeso y obesidad que el promedio país (58,4% versus 49,1%;  $p < 0,0001$ ). Aunque la medición de la tensión arterial fue más frecuente que el promedio (82,2% versus 68,4%;  $p < 0,0001$ ), las determinaciones de glucemia (50,2% versus 69,3%;  $p < 0,0001$ ) y de colesterol (60,3% versus 72,8%;  $p < 0,0001$ ) fueron menos frecuentes que las esperadas. Conclusiones En Tres Lomas se observó una prevalencia menor de diabetes, tabaquismo y depresión y más sobrepeso y obesidad que el promedio país. El control de la tensión arterial fue más frecuente que el promedio, aunque las determinaciones de glucemia y colesterol fueron más bajas que las esperadas. Por lo menos un quinto de la población presentaría un RCG moderado a alto de sufrir un evento coronario o muerte en los próximos 10 años. (Redruello et al., 2008)

En Venezuela se realizó un estudio de los Factores de riesgo para la ocurrencia de infarto agudo de miocardio en pacientes fumadores con el objetivo



de evaluar el efecto de factores de riesgo en la ocurrencia del infarto agudo de miocardio en pacientes fumadores, en una población venezolana, el tipo de estudio utilizado fue el de casos y controles, la muestra se seleccionó de forma aleatoria y estuvo integrada por 70 casos y 70 controles. Se estudiaron factores sociodemográficos y premórbidos y hábitos tóxicos. El análisis estadístico se basó en una estrategia univariada con la determinación del *odd ratio* para cada uno de los factores de riesgo hipotéticamente influyente y sus intervalos de confianza para el 95 %, finalmente, un estudio multivariado para determinar el valor independiente de cada uno de los factores de riesgos. Según el análisis univariado, todos los factores constituyeron riesgo para la aparición de la enfermedad. En el análisis multivariado, se encontró que la hipercolesterolemia elevó en 4,2 veces el riesgo de ocurrencia del infarto del miocardio (OR 4,20; IC 1,18-14,97) en la población de fumadores, seguido del tiempo de evolución del hábito de fumar (OR 3,60; IC 1, 468,91) y del consumo de cigarrillos (OR 2,32; IC 1,02- 4,95). Podemos decir que la hipercolesterolemia tiene un efecto mayor sobre la posible ocurrencia de tener un infarto del miocardio que el del resto de los factores de riesgo estudiados en pacientes fumadores, de ahí que es el factor de mayor peso e importancia. (Pompa, Antoni, Pérez, & Manuel, 2013)

A nivel nacional se realizó un estudio de corte transversal llamado Prevalencia de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en la población adulta de 18 años y más. Provincias de panamá y colón. 2010; tipo de muestreo estratificado de 3590 personas se obtuvo una muestra de 3505, con esta investigación se genera datos para estimar la prevalencia de diabetes mellitus por valores de glicemia sanguínea y hemoglobina glicosilada; prevalencia de colesterolemia, trigliceridemia, prevalencia de LDL directo en sangre, HTA y obesidad. (Donald & otros, 2010)

La Sociedad Panameña de Cardiología nos dice: “en Panamá aún nos falta por reconocer a las enfermedades cardiovasculares como la primera causa de muerte. Si observan las estadísticas de los últimos 40 años, solo en la década del 70 aparecen las enfermedades cardiovasculares (enfermedades isquémicas del

corazon) como la principal causa de muerte pero es que en las ultimas dos decadas se han separado las causas de muerte cardiovascular tabulando por separado las enfermedades cerebrovasculares el infarto agudo del miocardio las enfermedades de la aorta y otras enfermedades isquemicas del corazon entre otras Es como si separasemos las causas de muertes por tumores malignos en Linfomas leucemias neoplasias pulmonares etc teniendo estas etiopatogenias distintas o si clasificaramos por separado las muertes por accidente suicidios y muertes violentas (Castillo 2011)

En los diversos estudios de investigacion encontramos multiples factores de riesgos asociados a las enfermedades cardiovasculares sin embargo esta investigacion se enfocara en los siguientes factores de riesgo hipertension arterial dislipidemia diabetes mellitus tipo 2 y tabaquismo

En la extensa revision literaria no pudimos encontrar un estudio realizado a pacientes hospitalizados con diagnosticos de enfermedades cardiovasculares que reunieran los mismos criterios que los de nuestra investigacion sin embargo pensamos que los estudios de los factores de riesgos asociados a las enfermedades cardiovasculares realizados en poblaciones jovenes nos servirian como base para nuestra discusion

## **2 2 Definiciones Conceptuales de las Variables**

**Enfermedades Cardiovasculares** La enfermedad cardiovascular es un termino amplio para problemas con el corazon y los vasos sanguineos Se clasifican en

- hipertension arterial(presion alta)
- cardiopatia coronaria (infarto de miocardio)
- enfermedad cerebrovascular (apoplejia)
- enfermedad vascular periferica
- insuficiencia cardiaca
- cardiopatia reumatica
- cardiopatia congenita
- miocardiopatias (OMS 2016)

**Hipertension arterial** Tambien conocida como tension arterial alta o elevada es un trastorno en el que los vasos sanguineos tienen una tension persistentemente alta lo que puede dañarlos Cada vez que el corazon late bombea sangre a los vasos que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo La tension arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazon Cuanta mas alta es la tension mas esfuerzo tiene que realizar el corazon para bombear (OMS 2015)

**Dislipidemia** Es la alteracion en los niveles de lipidos (grasa) en sangre (fundamentalmente colesterol y trigliceridos) («Dislipemia - Colesterol» obtenida en el 2016)

**Diabetes mellitus tipo 2** La diabetes es una enfermedad cronica que aparece cuando el pancreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce La insulina es una hormona que regula el azucar en la sangre El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azucar en la sangre) que con el tiempo daña gravemente muchos organos y sistemas especialmente los nervios y los vasos sanguineos La

diabetes de tipo 2 (también llamada no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta) se debe a una utilización ineficaz de la insulina. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física (OMS 2015)

**Tabaquismo** consumo de productos que están hechos total o parcialmente con tabaco sean para fumar, chupar, masticar o esnifar (aspirar cocaína u otra droga en polvo por la nariz). Todos contienen nicotina, un ingrediente psicoactivo muy adictivo (OMS | Tabaquismo 2016)

## **2 3 Formulación de Hipotesis**

### **1 Hipotesis Nula**

En la poblacion de 15 a 49 años no existe asociacion entre la hipertension arterial y las enfermedades cardiovasculares

#### **Hipotesis Alternativa**

En la poblacion de 15 a 49 años existe asociacion entre la hipertension arterial y las enfermedades cardiovasculares

### **2 Hipotesis Nula**

En la poblacion de 15 a 49 años no existe asociacion entre la dislipidemia y las enfermedades cardiovasculares

#### **Hipotesis Alternativa**

En la poblacion de 15 a 49 años existe asociacion entre la dislipidemia y las enfermedades cardiovasculares

### **3 Hipotesis Nula**

En la poblacion de 15 a 49 años no existe asociacion entre la Diabetes Mellitus 2 y las enfermedades cardiovasculares

#### **Hipotesis Alternativa**

En la poblacion de 15 a 49 años existe asociacion entre la Diabetes Mellitus 2 y las enfermedades cardiovasculares

#### **4 Hipotesis Nula**

En la poblacion de 15 a 49 años no existe asociacion entre el fumar tabaco y las enfermedades cardiovasculares

#### **Hipotesis Alternativa**

En la poblacion de 15 a 49 años no existe asociacion entre el fumar tabaco y las enfermedades cardiovasculares

## **2.4 Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar cuales son los factores de riesgo asociados al aumento de enfermedades Cardiovasculares entre los 15 a 49 años en la Complejo Hospitalario Dr Arnulfo Arias Madrid año 2013 al 2016

### **Objetivos Especificos**

- 1** Identificar si la hipertension arterial es un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares en la poblacion en edades de 15 a 49 años
- 2** Comprobar si la dislipidemia es un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares en la poblacion en edades de 15 a 49 años
- 3** Determinar si la diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares en la poblacion en edades de 15 a 49 años
- 4** Comprobar si el consumo de tabaco es un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares en la poblacion en edades de 15 a 49 años

### **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**



### **3.1 Area de Estudio**

El area de estudio es el Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid Unidad Ejecutora de 3er Nivel de Atencion y de maxima complejidad de la Caja de Seguro Social a nivel nacional cuyo alcance y cobertura incluye todo el territorio nacional y un flujo de referencias y contra referencias de pacientes. El Porcentaje de la poblacion asegurada por la Caja de Seguro Social fue para el año 2012 de 81.4.

La Caja de Seguro Social fue fundada por medio de la Ley 23 del 21 de marzo de 1941. Dicha Ley empezó a regir a partir del 31 de marzo de ese mismo año, por lo cual el día de la Seguridad Social en Panamá se conmemora en esa fecha. Ahora bien, no fue a partir de ese momento que existieron en nuestro país por primera vez sistemas previsionales; ciertamente, desde los inicios de nuestra vida republicana habían existido leyes tendientes a brindar protección a la clase trabajadora.

En el Periodo 1972-1975 se inicia la integración de los servicios de salud. Este controvertido avance, si bien permitió llevar respuestas en materia de salud y en corto plazo a una importante población de nuestro país, lo cual de ninguna manera hubiera podido lograrse, no operó bajo una equitativa distribución de la carga financiera entre el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social, correspondiendo a la Caja efectuar el mayor aporte.

Para el año 2013, el C. H. Dr. A. A. M. Contaba aproximadamente con un total de 942 camas. Posee a su cargo recurso humano muy capacitado y servicios especializados con tecnología de alta complejidad.

El Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid consta de 4 edificios, un área de hospitalización (Hospital General) y un área de la consulta externa especializada. En este estudio utilizaremos los pacientes que hayan estado hospitalizados a cargo del servicio de cardiología. La sala de cardiología cuenta con 32 camas con capacidad para 19 varones y 13 damas, y un semi-intensivo.

de cardiología que cuenta con 6 camas cabe señalar que al tener una sala de cardiología tan pequeña en relación con la cobertura del hospital todos los pacientes hospitalizados a cargo de dicho servicio no suben a la sala que le corresponden así que los podemos encontrar en otras áreas como por ejemplo observación hidratación medicina entre otras

### **3.2 Tipo de Estudio y diseño general del estudio**

Se realizará un estudio analítico de casos y controles retrospectivo no pareado puesto que se recolectarán casos de pacientes con diagnóstico de enfermedades cardiovasculares y controles de pacientes con otros tipos de diagnósticos que estén entre las edades de 15 y 49 años sin o con exposición a los factores de riesgo (tabaquismo diabetes mellitus tipo 2 hipertensión y dislipidemia) desde el año 2013 al 2016. Los datos de los casos y los controles se tomarán del expediente clínico (formulario de la nota de admisión de enfermería historia clínica y exámenes de laboratorio química)

### **3.3 Población**

Según Reges del C.H. Dr. A.A.M. la población es de **224 casos** con diagnóstico de enfermedades cardiovasculares

### **3.4 Técnica de muestreo**

El tipo de muestra es probabilística ya que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos para los **casos** y los **controles** la técnica utilizada es por medio de la selección sistemática de los elementos muestrales  $k = N/n$

### 3.5 Tamaño de la muestra

- ✓ Razon de controles 1casos 1 controles
- ✓  $p = 0.5$
- ✓  $q = 0.5$
- ✓  $E = 0.05$
- ✓  $Z = 1.96$
- ✓ Nivel de confianza 95%
- ✓ Tamaño de la muestra de casos= 141
- ✓ Tamaño estimado de la muestra de controles= 141
- ✓ Formula

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(224) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (224 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{215.1296}{1.5179} = 141$$

### 3.6 Criterios de Seleccion de los casos y los controles

- ✓ **Seleccion de los casos** Todos los pacientes hombre o mujer entre las edades de 15 a 49 años que hayan sido hospitalizados en el año 2013 a Junio 2016 cuyo diagnostico de egreso haya sido una enfermedad cardiovascular y se encuentre en Reges del C H Dr A A M escogidos a la azar
- ✓ **Seleccion de controles** Todos los pacientes hombre o mujer entre las edades de 15 a 49 años que hayan sido hospitalizados en el año 2013 a Junio 2016 cuyo diagnostico de egreso sea cualquiera que no sea enfermedad cardiovascular

### 3.7 Definicion Operacional de las Variables

#### Variables dependientes

**Enfermedades Cardiovasculares** Son todos los pacientes con diagnosticos de enfermedades del corazon que tengan los siguientes codigos del

CIE10 I (38x 48x 119 131 200 209 219 251 255 259 260 300 309 311 313 319 330 339 340 348 350 351 358 359 390 420 429 442 443 471 472 495 499 500 509 514 519) desde 2013 al 2016 incluyendo a los egresos con diagnosticos clasificados como enfermedades del corazon en los primeros meses del año 2013 (periodo en que Reges del C H Dr A A M no trabajaba con los codigos del CIE 10) (Ver Anexos)

### **Variables Independientes**

**Hipertension arterial** Se define paciente hipertenso si en la historia clinica presenta historia de ser hipertenso o en su casa toma algun antihipertensivo o si en la nota de admision de enfermeria tiene registro de ser hipertenso con PA= o mayor de 140/90

**Dislipidemia** se define si el paciente presenta examen de colesterol elevados mayor de 200mg/dl y trigliceridos mayor de 150mg/dl segun la OMS

**Diabetes mellitus tipo II** Se considero a un paciente como diabetico si este informo serlo (consignado en nota de admision de enfermeria o en la historia medica del expediente clinico) y si tomaba algun medicamento para ello o bien si el paciente en su estancia hospitalaria presento laboratorios con nivel de glucosa en ayuno de 8 h fuese > 126 mg/dL Para aquellos con ayuno menor de 8 h una cifra mayor de 200 mg/dL Asi la diabetes tipo II fue definida de acuerdo con la American Diabetes Association criteria

**Tabaquismo** Paciente que durante la evaluacion del medico o la enfermera hayan registrado (fumador o tabaquismo) en la nota de admision de enfermeria o en la historia medica del expediente clinico segun la OMS un paciente fumador o con tabaquismo activo si el paciente afirmo haber fumado durante el ultimo mes mas de 5 cigarrillos

### **3.8 Criterios de exclusion e inclusion de casos y controles**

#### **Criterios de Inclusion de casos**

Se incluyen todos los pacientes con egreso hospitalario del año 2013 al año 2016 ya sea hombre o mujer que estuviera entre las edades de 15 a 49 años los cuales se les confecciono expediente clinico y fueron registrados por Reges del C H Dr A A M con algun diagnostico de enfermedad del corazon

#### **Criterios de Exclusion de casos**

Se excluye del estudio todo paciente cuyo expediente este incompleto le haga falta un laboratorio de quimica o no tenga llena la hoja de nota de admision de enfermeria parte 2 denominada historia anterior

#### **Criterios de inclusion de Controles**

Se incluyen todos los pacientes con egreso hospitalario del año 2013 al año 2016 ya sea hombre o mujer que estuviera entre las edades de 15 a 49 años con expediente clinico completo y que fueron registrados por Reges del C H Dr A A M con diagnosticos que no sean de tipo cardiaco

#### **Criterios de exclusion de controles**

Se excluye del estudio todo paciente cuyo expediente este incompleto le haga falta un laboratorio de quimica o no tenga llena la hoja de nota de admision de enfermeria parte 2 denominada historia anterior

### **3.9 Procedimiento y Metodo de Recoleccion**

La recoleccion de datos se realizara mediante el formulario de recoleccion de datos en donde se consignara la informacion requerida de los expedientes clinicos de los pacientes con diagnosticos de enfermedades cardiovasculares de 15 a 49 años para los casos y los controles

### **3 10 Procedimientos para garantizar aspectos eticos**

Para garantizar los aspectos eticos en el desarrollo de la investigacion se salvaguardara la informacion de los sujetos participantes en total confidencialidad en un gavetero en casa bajo llave en donde solo el investigador principal tendra acceso a la informacion durante el periodo de desarrollo del estudio al terminar la investigacion los documentos de recoleccion de datos seran destruidos

Este protocolo de investigacion fue revisado y aprobado por el Comite Institucional de etica de la C S S

### **3 11 Plan de Analisis de los Resultados**

#### **Metodos y modelos de analisis de los datos**

Para ver el nivel de significancia estadistica se uso la prueba de chi- cuadrado y en el analisis de los factores de riesgo utilizamos el OR o prueba de desigualdad relativa para medir la fuerza de asociacion y para ello construiremos las tablas tetracoricas

En todas las comparaciones sera considerado estadisticamente significativo un valor p menor a 0 05

Para este estudio se estableceran los limites de confianza  $LC = OR^{1 \pm Z^2 / \sqrt{X^2}}$

#### **Programas a utilizar para el analisis de los datos**

Para el procesamiento y analisis de los datos se haran con el programa Epi info 7

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y ANALISIS**

#### 4 1 Tablas Tetracóricas para el Análisis de Datos

**Tabla N° 1**

<b>Hipertension Arterial</b>	<b>Enfermedad Cardiovascular</b>		<b>Total</b>
	Con ECV	Sin ECV	
Con HTA	92	41	133
Sin HTA	49	100	149
Total	141	141	282

IC= 95%

<b>Chi cuadrado (Person)</b>	<b>OR</b>	<b>Limites de Confianza</b>	<b>Valor p</b>
37 0128	4 5794	2 7713 7 5673	0 0000000005

**Tabla N° 2**

<b>Dislipidemia</b>	<b>Enfermedad Cardiovascular</b>		<b>Total</b>
	Con ECV	Sin ECV	
Con dislipidemia	74	67	141
Sin dislipidemia	67	74	141
Total	141	141	282

IC= 95%

<b>Chi- cuadrado (Person)</b>	<b>OR</b>	<b>Limites de Confianza</b>	<b>Valor p</b>
0 6950	1 2199	0 7644 1 9468	0 2039113265



**Tabla N°3**

<b>Diabetes mellitus</b>	<b>Enfermedad Cardiovascular</b>		<b>Total</b>
	Con ECV	Sin ECV	
Con Diabetes M.	27	15	42
Sin Diabetes M.	114	126	240
Total	141	141	282

IC=95%

<b>Chi- cuadrado (Person)</b>	<b>OR</b>	<b>Límites de Confianza</b>	<b>Valor p</b>
4,0286	1,9895	1,0078 - 3,9275	0,0234094318

**Tabla N°4**

<b>Tabaquismo</b>	<b>Enfermedad Cardiovascular</b>		<b>Total</b>
	Con ECV	Sin ECV	
Con Tabaquismo	26	5	31
Sin Tabaquismo	115	136	251
Total	141	141	282

IC=95%

<b>Chi- cuadrado (Person)</b>	<b>OR</b>	<b>Límites de Confianza</b>	<b>Valor p</b>
15,9828	6,1496	2,2878 - 16,5301	0,0000235862

## 4.2 Resultados y Discusion

En nuestro trabajo referente Factores de Riesgos Asociados a Enfermedades Cardiovasculares en Paciente de 15 a 49 Años con Egreso Hospitalario CHDRAAM durante los años 2013 – 2016 encontramos para la variable H T A un **chi-cuadrado** de 37.0128 un OR de 4.5794 (2.7713 - 7.5673) y con un valor  $p=0.0000000005$  índice de confianza de 95% lo que nos indica que nuestro estudio para esta variable tiene significancia estadística y que si es un factor de riesgo asociado a estas enfermedades estos resultados concuerdan con el estudio realizado en España referente a los riesgos de presentación de eventos cardiovasculares en la población mayor de 15 años de un centro de Salud en donde el factor de H T A obtuvo una fuerza de asociación OR de 2.1 (IC 95% 1.5 - 2.9). En un estudio realizado en Colombia referente a los Factores de Riesgo para Enfermedad Cardiovascular en Trabajadores de una Institución Prestadora de Servicios de Salud en personas de 25 a 55 años de edad en donde el OR para el factor de riesgo de H T A fue de 6.4 sin embargo los límites de confianza inferiores invalidan los resultados de ese estudio (IC 95% 0.77 – 54.26) con un valor de  $p=0.087$ .

Por otro lado tenemos a la variable dislipidemia la cual en nuestro estudio de investigación presentó un **chi cuadrado** de 0.6950 un OR= 1.2199 (0.7644 - 1.9468) y valor de  $p=0.203911$  lo que nos indica que los datos obtenidos para esta variable en nuestra investigación se deben al azar mientras que en el estudio realizado en España se calculó para la variable hipercolesterolemia un OR de 1.7 (IC 95% 1.2 – 2.4) y en otro estudio realizado en Colombia la variable dislipidemia presentó un OR de 2.7 (IC 95% 1.04 – 7.33) valor de  $p=0.043$ . En Venezuela en un estudio referente a los factores de riesgo para la ocurrencia de infarto agudo de miocardio en pacientes fumadores se encontró que la hipercolesterolemia en la población de fumadores elevó 4.2 veces el riesgo de ocurrencia del infarto del miocardio (OR 4.20 IC 1.18-14.97) sin embargo en nuestro estudio los resultados se debieron al azar.

Con respecto al factor de riesgo Diabetes Mellitus nuestra investigación arroja que en la población de 15 a 49 años existe una significancia estadística con un **chi cuadrado** de 4 0286 y una fuerza de asociación entre el factor de riesgo Diabetes y las enfermedades cardiovasculares con un OR 1 9895 (1 0078 3 9275) IC=95% valor de  $p = 0.0234094318$  estos resultados los podemos contrastar con el estudio referente a los riesgos de presentación de eventos cardiovasculares realizado en España en la población mayor de 15 años en donde para la diabetes mellitus se obtuvo un OR de 2 5 ( IC 95% 1 7 3 5) también en un estudio realizado en Argentina referente a la Prevalencia de factores de riesgo y riesgo cardiovascular global en la población de Tres Lomas (Buenos Aires) se obtuvo una  $p = 0.0001$

El último factor de riesgo estudiado es el del tabaquismo el cual nos dio una significancia estadística con un **Chi- cuadrado (Person)** = 15 9828 y una fuerza de asociación con OR = 6 1496 (2 2878 - 16 5301) IC = 95% y un valor de  $p = 0.0000235862$  estos resultados los podemos contrastar con los estudios referentes a los riesgos de presentación de eventos cardiovasculares en España en la población mayor de 15 años en donde el tabaquismo obtuvo un OR de 1 5 (1 0-2 2) IC 95% por otra parte en Colombia se realizó un estudio de asociación entre algunas variables entre estas el tabaquismo arrojando un resultado OR de 4 0 (0 85-18 52)  $p = 0.079$  mientras que en Cartagena Colombia en el estudio denominados Factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en población universitaria joven el valor de  $p$  para el tabaquismo fue de 0 0003 y en un estudio en Argentina el valor de  $p = 0.0054$  y en Venezuela en la investigación de los factores de riesgo para la ocurrencia de infarto agudo de miocardio se obtuvo un OR de 2 32 (1 02 4 95) IC 95%

Estos resultados nos indican un alto grado de asociación para este factor de riesgo en donde el paciente que tiene el mal hábito de fumar tiene 6 14 veces mayor probabilidad de desarrollar enfermedades del corazón a diferencia de aquel paciente que no tiene este mal hábito

## CONCLUSIONES

- 1 La hipertension arterial como factor de riesgo para desarrollar una enfermedad cardiovascular ha sido estudiada por mucho tiempo con resultados positivos en su asociacion en este estudio pudimos comprobar dicha asociacion en edades de 15 a 49 años con un OR de 4.5 La hipertension arterial en edades jovenes esta asociada al desarrollo de una enfermedad cardiovascular
- 2 Para la variable dislipidemia obtuvimos un chi cuadrado de 0.6950 indicandonos que los datos en nuestro estudio se deben al azar Recientemente ha salido un articulo en donde el gobierno de EU acepto que el colesterol no es un nutriente de preocupacion y que finalmente se elimina oficialmente de la Lista Naughty ver (Peter Whoriskey February 10 2015) lo cual concuerdan con los hallazgos en esta investigacion
- 3 La Diabetes mellitus vista como factor de riesgo en este estudio obtuvo un OR de 1.98 lo que nos indica que es 1.98 veces mas probable que el paciente con este factor de riesgo desarrolle enfermedades cardiovasculares que aquel paciente que no presenta diabetes mellitus
- 4 El paciente que fuma es adicto y no mide las consecuencias del mismo las personas que fuman tiene 6.14 veces mayor probabilidad de presentar enfermedades cardiovasculares que aquellas personas q no fuman
- 5 Todos los factores de riesgos de enfermedades cardiovasculares presentados en este estudio (hipertension arterial diabetes mellitus y tabaquismo) son factores prevenibles y lamentablemente son factores de riesgo que la poblacion esta desarrollando desde edades cada vez mas tempranas

## RECOMENDACIONES

- 1- Elaboración un programa de prevención de enfermedades cardiovasculares con inicio en educación primaria y secundaria. Enfocándose a la detección temprana de los factores de riesgo como HTA, diabetes mellitus y prevención del tabaquismo.
- 2- Creación de programas de capacitación continua para todos los profesionales de la salud con respecto a la prevención, tratamiento y control de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares (diabetes mellitus, tabaquismo e hipertensión), con el objetivo de obtener profesionales con competencia para la capacitación del individuo, familia y comunidad.
- 3- Realización de convenios con los medios de comunicación social para la inclusión de temas como la prevención de factores de riesgos de las E.C.V. (diabetes, HTA y tabaquismo).
- 4- Apoyo de las diversas organizaciones para la realizar campañas enfocadas en el autocuidado y de la importancia de la medicina de prevención de los factores de riesgos de las Enfermedades cardiovasculares.

## BIBLIOGRAFIA

- Donald A & otros M J (2010) *El Proceso de Investigacion* Obtenido de  
Prevalencia de Factores de Riesgo Asociados a Enfermedad  
Cardiovascular en la Poblacion Adulta mayor de 18 años y mas Provincia  
de Panama y Colon  
[https //cspcoble files wordpress com/2011/11/prevalencia-de factores de  
riesgos asociados-a enfermedad cardiovascular pdf](https://cspcoble.files.wordpress.com/2011/11/prevalencia-de factores de riesgos asociados-a enfermedad cardiovascular pdf)
- Enciclopedia Medline Plus (13 de 5 de 2014) *Enciclopedia Medica* Obtenido de  
Que es la enfermedad Cardiovascular  
[https //www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000  
759 htm](https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000759.htm)
- Fernandez J y (2013) Carga Economica y Social de la Enfermedad Coronaria  
*Revista Española de Cardiologia Suplementos* 42 47
- INEC (2014) *contraloria gob pa* Obtenido de  
[http //www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P4361CONCEPTOS pdf](http://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P4361CONCEPTOS.pdf)
- Jacqueline Hernandez Escolar Y H B (2010) Frecuencia de factores de riesgo  
asociados a enfermedades cardiovasculares en poblacion universitaria  
joven *Revista de Salud Publica* 852 864
- Meza D L (2005) Factores de riesgo asociados a enfermedades  
cardiovasculares en un grupo de estudiantes del programa de medicina de  
la Universidad del Magdalena *Revista de la Facultad de Ciencias de La  
Salud* Volumen 2 N 1

- OMS (1994) *Glosario de terminos de alcohol y drogas* España Ministerio de Sanidad y Consumo centro de publicaciones
- OMS (Enero de 2015) *Centro de Prensa* Obtenido de Enfermedades No Transmisibles [http //www who int/mediacentre/factsheets/fs355/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/)
- OMS (Enero de 2015) *Diabetes* Obtenido de Centro de Prensa [http //www who int/mediacentre/factsheets/fs312/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/)
- OMS (Enero de 2015) *Enfermedades Cardiovasculares* Obtenido de Centro de Prensa [http //www who int/mediacentre/factsheets/fs317/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/)
- OMS (Septiembre de 2015) *Preguntas y Respuestas sobre la Hipertension* Obtenido de [http //www who int/features/qa/82/es/](http://www.who.int/features/qa/82/es/)
- OMS (2016) *Enfermedades Cardiovasculares* Obtenido de [http //www who int/cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/)
- Peter Whoriskey February 10 2 (10 de February de 2015) The U S government is poised to withdraw longstanding warnings about cholesterol *The Washington Post*
- Valverde Zelibeth A R (2014) *Indicadores Basicos de Pais* Obtenido de Direccion Nacional de Planificacion [http //www minsa gob pa/sites/default/files/publicacion general/ind \\_basicos\\_pma\\_2014 pdf](http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion_general/ind_basicos_pma_2014.pdf)

## ANEXOS



## CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	MES 1 Junio	MES 2 Julio	MES 3 Agosto	MES 4 Septiembre	MES 5 Octubre	MES 6 Noviembre	MES 7 Diciembre	MES 8-15 Enero- Agosto
<b>PROCOTOLO</b>								
Revisión bibliográfica								
Título de la investigación								
Planteamiento del problema								
Justificación								
Fundamento Teórico								
Variables conceptuales								
Hipótesis, Objetivo de la investigación								
Metodología: Área de estudio, Tipo y diseño general del estudio								
Definiciones operacionales, Universo de estudio, selección y tamaño de la muestra								
Procedimiento para la recolección, instrumentos. Procedimiento para garantizar los aspectos éticos								
Métodos y modelos de análisis								
Cronograma, Presupuesto								
Presentación del Protocolo en la Universidad de Panamá				2 de Sept.				
<b>EJECUCIÓN</b>								
Sometimiento al CIEI- CSS								
Recolección de los datos								
Tabulación								
Análisis de los datos								
Revisiones y Presentación								Agosto

## PRESUPUESTO

Honorarios	Detalle	Costo por unidad en B/.	Total
• Salario de investigadores	34 turnos	120.00	4080.00
• Transporte	Taxi/ gasolina 34 días	2.50	85.00
• Captador de datos	228 expedientes clínicos a revisar	1.00	228.00
• Procesamiento de información	2 Digitadores/ procesador	250.00	500.00
• Computadora	1.Pc	600.00	600.00
• Impresión	250 hojas	.10	25.00
• Encuadernación/empastado	2	15.00	30.00
Improvisto	%	850.00	850.00
<b>Total=</b>			<b>6487.00</b>

Nota: Esta investigación será autofinanciada.

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CONTROLES)

Título del Estudio: Factores de Riesgos Asociados a las Enfermedades Cardiovasculares en Paciente de 15 a 49 Años.  
C.H.DR.A.A.M. 2013 – 2016.

[illegible]

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Pág. 2/2



## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CASOS)

Título del Estudio: Factores de Riesgos Asociados a las Enfermedades Cardiovasculares en Paciente de 15 a 49 Años.  
C.H.D.R.A.A.M. 2013 - 2016.

[illegible]

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Page 1/1



Base de dato en Epi info

CUESTIONARIO N°

ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

HIPERTENSION

DIABETES MELLITUS

DISLIPIDEMIA

TABAQUISMO

**LISTA DE DIAGNOSTICOS SEGUN CDC DE LAS ENFERMEDADES DEL  
CORAZON INCLUIDAS EN ESTE ESTUDIO**

I330	ENDOCARDITIS INFECCIOSA AGUDA Y SUBAGUDA
I514	MIOCARDITIS NO ESPECIFICADA
I472	TAQUICARDIA VENTRICULAR
I131	ENFERMEDAD CARDIORRENAL HIPERTENSIVA CON INSUFICIENCIA RENAL
I319	ENFERMEDAD DEL PERICARDIO NO ESPECIFICADA
I350	ESTENOSIS (DE LA VALVULA) AORTICA
I339	ENDOCARDITIS AGUDA NO ESPECIFICADA
I351	INSUFICIENCIA (DE LA VALVULA) AORTICA
I311	PERICARDITIS CONSTRICTIVA CRONICA
I390	TRASTORNOS DE LA VALVULA MITRAL EN ENFERMEDADES CLASIFICADAS EN OTRA PARTE
I348	OTROS TRASTORNOS NO REUMATICOS DE LA VALVULA MITRAL
I340	INSUFICIENCIA (DE LA VALVULA) MITRAL
I442	BLOQUEO AURICULOVENTRICULAR COMPLETO
I38X	ENDOCARDITIS VALVULA NO ESPECIFICADA
I429	CARDIOMIOPATIA NO ESPECIFICADA
I300	PERICARDITIS IDIOPATICA AGUDA INESPECIFICA
I420	CARDIOMIOPATIA DILATADA
I48X	FIBRILACION Y ALETEO AURICULAR
I259	ENFERMEDAD ISQUEMIA CRONICA DEL CORAZON NO ESPECIFICADA
I119	ENFERMEDAD CARDIACA HIPERTENSIVA SIN INSUFICIENCIA CARDIACA (CONGESTIVA)
I260	EMBOLIA PULMONAR CON MENCIÓN DE CORAZON PULMONAR AGUDO
I358	OTROS TRASTORNOS DE LA VALVULA AORTICA
I359	TRASTORNO DE LA VALVULA AORTICA NO ESPECIFICADO

N390	INFECCION DE VIAS URINARIAS, SITIO NO ESPECIFICADO
I251	ENFERMEDAD ATEROSCLEROTICA DEL CORAZON
I219	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO, SIN OTRA ESPECIFICACION
I509	INSUFICIENCIA CARDIACA, NO ESPECIFICADA
I471	TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR
I309	PERICARDITIS AGUDA, NO ESPECIFICADA
I495	SINDROME DEL SENO ENFERMO
I255	CARDIOMIOPATIA ISQUEMICA
I209	ANGINA DE PECHO, NO ESPECIFICADA
I200	ANGINA INESTABLE
I313	DERRAME PERICARDICO (NO INFLAMATORIO)
I499	ARRITMIA CARDIACA, NO ESPECIFICADA
	OTROS TIPOS DE BLOQUEO AURICULOVENTRICULAR Y LOS NO
I443	ESPECIFICADOS
I519	ENFERMEDAD CARDIACA, NO ESPECIFICADA
I500	INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA